

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 3900561 A1

⑯ Int. Cl. 5:
A 61 B 5/103

⑯ Aktenzeichen: P 39 00 561.5
⑯ Anmeldetag: 11. 1. 89
⑯ Offenlegungstag: 12. 7. 90

⑯ Anmelder:
Neher, Wolfgang, Dr., 7750 Konstanz, DE

⑯ Erfinder:
gleich Anmelder

⑯ Meßeinrichtung zur Erkennung von Brusttumoren und anderen meßbaren Organveränderungen

DE 3900561 A1

DE 3900561 A1

Beschreibung

Nach den Unterlagen S. 1—3, besteht die auf S. 2 dar-
gestellte Meßeinrichtung aus einem feststehenden Ge- 5
häuse (6) in dem eine bewegliche Platte untergebracht
ist (5), die mit einem Handgriff (1) in Bewegungsrichtung
verschoben werden kann.

Auf der Platte (5) sind gemäß S. 3 (Schnitt A-A) die
Sensorstifte (4) beweglich über eine Druckfeder (3) an-
geordnet. Das Gegenlager (8) der Feder ist eine druck- 10
empfindliche Meßzelle (z. B. Piezoquarz), die mit dem
Kabel (7) und dem Interface (2) in Verbindung steht. Das
Interface (2) setzt die Drucksignale in übertragbare Da- 15
ten um, die von dem Computer und einer entsprechenden
Software ausgewertet werden und auf dem Bild-
schirm und dem Drucker zur Darstellung kommen.

Der mit der Erfindung erzielte Vorteil besteht im we-
sentlichen darin, daß eine objektive, reproduzierbare
und auswertbare Diagnosefindung von Strukturverän- 20
derungen z. B. im Bereich der weiblichen Brust, hier 20
Krebsknoten u. a. prämaligene Adenome, möglich wird,
die bisher durch die tastende Hand des untersuchenden
Arztes nur in unvollständiger und unzureichender Wei-
se möglich war. Hierdurch ist eine technische Einrich- 25
tung geschaffen, die eine Früherkennung von gut -bö-
artigen Tumorformen der Mamma zuläßt und insbeson-
dere auch Aussagen über ein differentialdiagnostisches
Vorgehen erlaubt.

Die Indikationsgebiete sind außer den erwähnten,
auch Schilddrüsenveränderungen, Kniegelenkzysten, 30
Abdruckverfahren bei statischen Fußveränderungen,
Druckmessungen bei Durchblutungsstörungen im Be-
reich der Gefäße, intraoperative Kreislaufgradienten-
bestimmung z. B. im Carotisbereich u. a.

35

Patentansprüche

1. Meßeinrichtung zur Erkennung von Brusttumo-
ren und anderen meßbaren Organveränderungen,
dadurch gekennzeichnet, daß eine Anzahl von 40
Sensoren elastisch auf einer Platte angeordnet sind
und mit einer elektronischen Auswerteeinrichtung
(Reverenznummer der Zeichnung) in Verbindung
steht und die erlaubt, die Struktur und Oberflä-
chenveränderungen des krankhaft umgestalteten 45
Gewebes als Schaubild darzustellen.

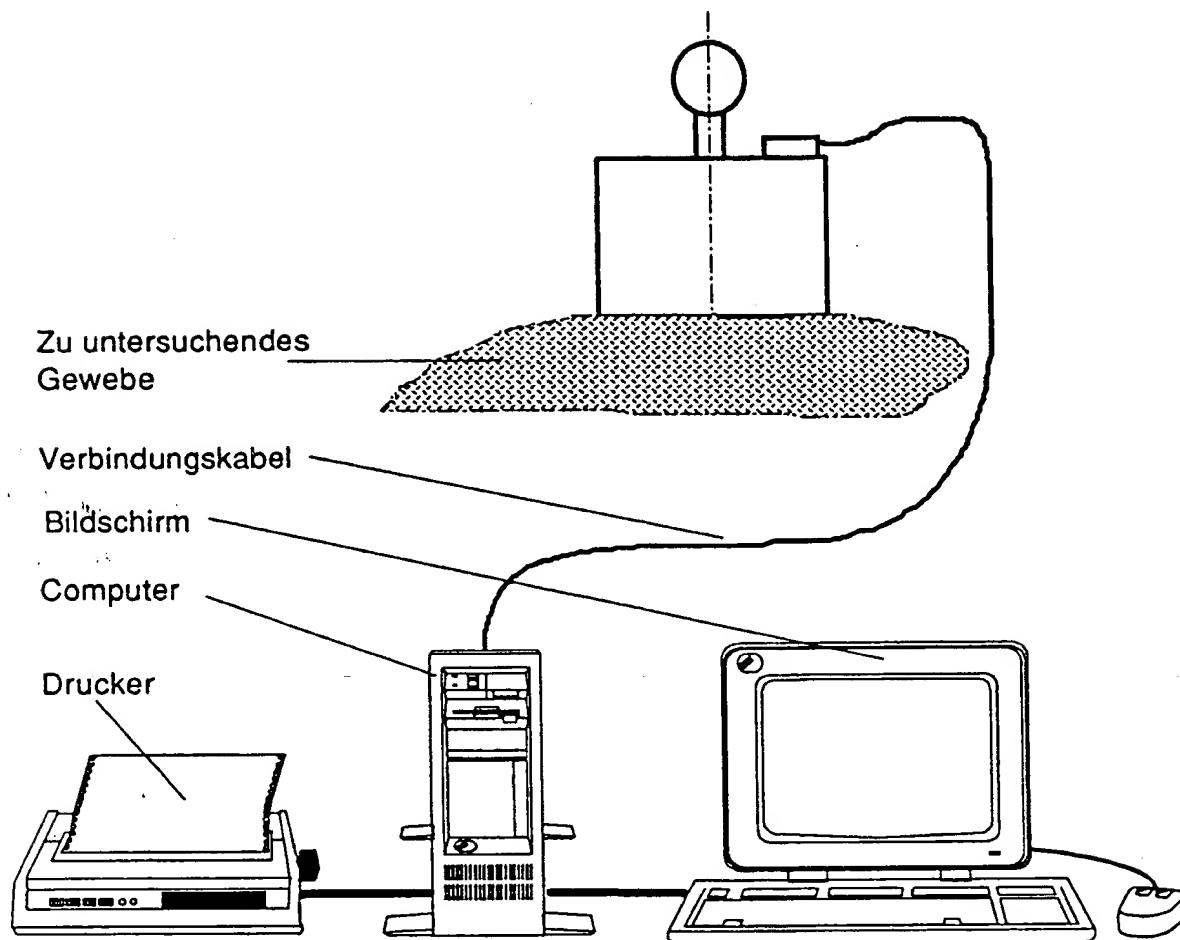
2. Meßeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Sensorstifte beweglich auf 50
einer Walze angeordnet sind und diese Walze
durch Abrollen über dem veränderten Gewebe die
Strukturveränderungen zur Darstellung bringt, in-
dem auf einem Anzeigegerät im Handgriff
des Gerätes durch Zeigerausschlag eine Diagnose
erlaubt wird. Eine entsprechende Elektronik, wie
vorher beschrieben, kann auch hier über ein Inter- 55
face angeschlossen werden.

3. Meßeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch ge-
kennzeichnet, daß die Übertragung der Meßdaten
nicht über ein Kabel, sondern über Infrarot u. a. 60
drahtlose Übertragungsträger möglich sind.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

65

— Leerseite —



Auswertung der Meßergebnisse auf PC-Station
Ablage auf Diskette oder Drucker.

FIG. 1

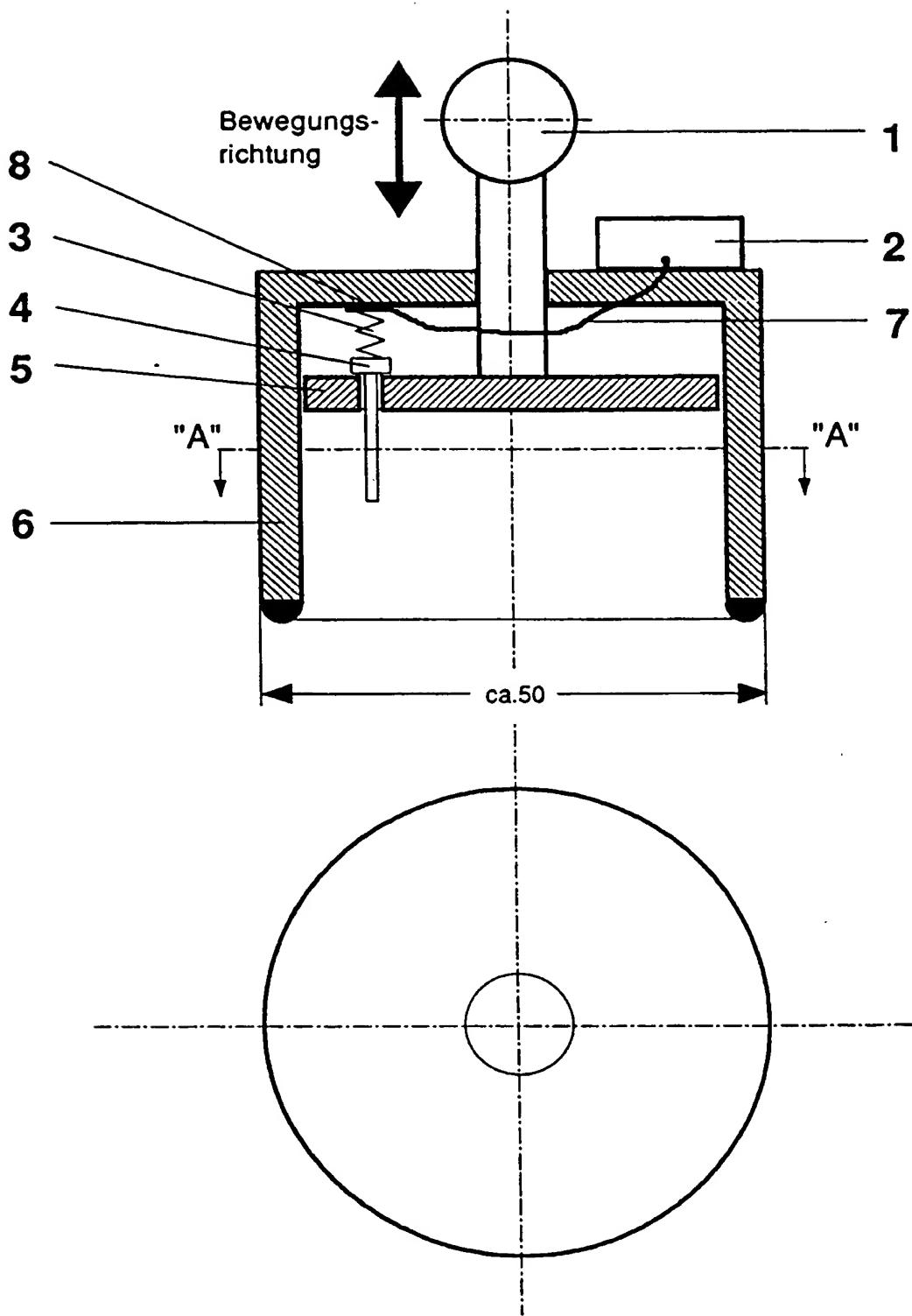
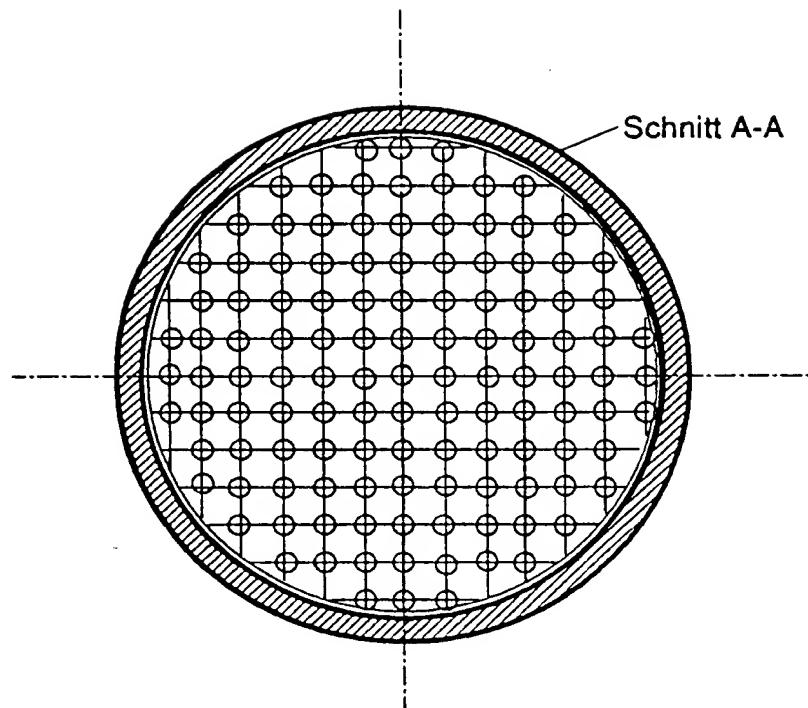


FIG. 2



Anordnung der Sensorstifte
ca. 25 Stück pro cm^2 .

FIG. 3